

# Rapporto Tecnico

Elaborato SL CX 0245		Tipo / S tipo RT			Sistema / Edificio / argomento SIA				
Centrale/Impianto : Impianto Eurex – Sito Saluggia									
Titolo Elaborato: Studio di Impatto Ambientale per il progetto “Impianto Cemex”									
Rev:	Descrizione delle revisioni								
00	Emissione								
00	Ottobre 2005	 TA/AT/IM E. Bunone	 TA/AT/IV S. Iezzi	 TA/AT/IV F. Martocchia	 TA/AT/IM L. Greci	 TA/AT/IM F. Chiaravalli	 TA/IN F. Lo/Giudice	 S. Cao	 TA A. Papa
Rev	Data	Incaricato	Collaborazioni		Verifica	Approvazione		Autorizzazione all'uso	

Questo documento è di proprietà della SOGIN SpA e non può essere anche parzialmente riprodotto, usato, reso noto a terzi senza autorizzazione scritta

<b>Rapporto Tecnico</b>  <b>Impianto EUREX di Saluggia</b> <b>Progetto Cemex</b> <b>Studio di Impatto Ambientale</b>	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 2



<b>INDICE</b>	<b>Pag. 3</b>
Elenco Allegati	Pag. 9
Elenco Figure	Pag. 9
Elenco Tabelle	Pag. 12
Elenco <b>Tavole</b>	Pag. 17
Acronimi e abbreviazioni	Pag. 18

<b>Rapporto Tecnico</b>  Impianto EUREX di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 3



<b>1</b>	<b><u>INTRODUZIONE</u></b>	<b><u>PAG. 1.1-1</u></b>
	1.1 FINALITA' ED ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	PAG. 1.1-1
	1.2 SCOPO DEL PROGETTO	PAG. 1.2-1
	1.3 ARTICOLAZIONE DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	PAG. 1.3-1
<b>2</b>	<b><u>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO</u></b>	<b><u>PAG. 2.1-1</u></b>
	2.1 ATTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE REGIONALE, PROVINCIALE, COMUNALE ED INTERCONESSI	PAG. 2.1-1
	2.1.1 Indirizzi generali di programmazione e pianificazione regionale	Pag. 2.1-1
	2.1.2 Programmazione economica e territoriale	Pag. 2.1-3
	2.1.3 Piano Regionale dei Trasporti	Pag. 2.1-6
	2.1.4 Piani per la salvaguardia ed il risanamento ambientale	Pag. 2.1-8
	2.1.5 Piani territoriali paesistici	Pag. 2.1-13
	2.1.6 Piani per le attività industriali	Pag. 2.1-25
	2.1.7 Piani di bacino	Pag. 2.1-26
	2.1.8 Strumenti urbanistici intermedi e locali	Pag. 2.1-33
	2.1.9 Vincoli ambientali e territoriali	Pag. 2.1-44
	2.2 INQUADRAMENTO DEL PROGETTO RISPETTO ALLA PIANIFICAZIONE IN ATTO	PAG. 2.2-1
	2.2.1 Scopi del progetto	Pag. 2.2-1
	2.2.2 Eventuali modificazioni degli scenari di base	Pag. 2.2-1
	2.3 EVENTUALI DISARMONIE TRA I PIANI E IL PROGETTO	PAG. 2.3-1

Questo documento è di proprietà della SOGIN SpA e non può essere anche parzialmente riprodotto, usato, reso noto a terzi senza autorizzazione scritta

<b>Rapporto Tecnico</b>  <b>Impianto EUREX di Saluggia</b> <b>Progetto Cemex</b> <b>Studio di Impatto Ambientale</b>	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 4



<b>2.3.1</b>	<b>Compatibilita' relative tra i piani</b>	<b>Pag. 2.3-1</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Eventuali incompatibilita' del progetto rispetto alle pianificazioni in atto</b>	<b>Pag. 2.3-1</b>
<b>2.4</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>PAG. 2.4-1</b>
<b>3</b>	<b><u>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE</u></b>	<b><u>PAG. 3.1-1</u></b>
<b>3.1</b>	<b>ALTERNATIVE DI PROGETTO</b>	<b>PAG. 3.1-1</b>
<b>3.2</b>	<b>CARATTERISTICHE DEL PROGETTO</b>	<b>PAG. 3.2-1</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Edificio di processo CEMEX</b>	<b>Pag. 3.2-2</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Deposito D-3</b>	<b>Pag. 3.2-9</b>
<b>3.3</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' DI PROGETTO</b>	<b>PAG. 3.3-1</b>
<b>3.3.1</b>	<b>Fase di costruzione</b>	<b>Pag. 3.3-1</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Fase di esercizio</b>	<b>Pag. 3.3-3</b>
<b>3.4</b>	<b>PROGRAMMA TEMPORALE INDICATIVO DELLE ATTIVITA'</b>	<b>PAG. 3.4-1</b>
<b>3.5</b>	<b>CARATTERISTICHE DEI RIFIUTI</b>	<b>PAG. 3.5-1</b>
<b>3.5.1</b>	<b>Rifiuti liquidi radioattivi</b>	<b>Pag. 3.5-1</b>
<b>3.5.2</b>	<b>Rifiuti solidi radioattivi</b>	<b>Pag. 3.5-8</b>
<b>3.6</b>	<b>QUANTITA' E CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E DEGLI EFFLUENTI PRODOTTI</b>	<b>PAG. 3.6-1</b>
<b>3.6.1</b>	<b>Fase di costruzione</b>	<b>Pag. 3.6-1</b>
<b>3.6.2</b>	<b>Fase di esercizio</b>	<b>Pag. 3.6-3</b>
<b>3.7</b>	<b>DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI SISTEMI FUNZIONALI AL PROGETTO</b>	<b>PAG. 3.7-1</b>
<b>3.7.1</b>	<b>Sistemi funzionali dell'edificio di Processo dell'Impianto CEMEX</b>	<b>Pag. 3.7-1</b>
<b>3.7.2</b>	<b>Sistemi funzionali del Deposito D-3</b>	<b>Pag. 3.7-10</b>

Questo documento è di proprietà della SOGIN SpA e non può essere anche parzialmente riprodotto, usato, reso noto a terzi senza autorizzazione scritta

<b>Rapporto Tecnico</b>  Impianto EUREX di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 5



<b>3.8</b>	<b>OBBIETTIVI GENERALI DI SICUREZZA</b>	<b>PAG. 3.8-1</b>
3.8.1	Obiettivi di radioprotezione	Pag. 3.8-2
3.8.2	Criteri di radioprotezione e di protezione dell'ambiente	Pag. 3.8-3
3.8.3	Stima delle dosi occupazionali	Pag. 3.8-5
3.8.4	Criteri di progetto per le strutture ed i sistemi con funzione di sicurezza in caso di eventi esterni estremi	Pag. 3.8-9
<b>3.9</b>	<b>ANALISI INCIDENTALE CON RIPERCUSSIONI SU AMBIENTE E UOMO</b>	<b>PAG. 3.9-1</b>
<b>3.10</b>	<b>ANALISI DELLE INTERFERENZE POTENZIALI CON L'AMBIENTE</b>	<b>PAG. 3.10-1</b>
3.10.1	Fase di costruzione	Pag. 3.10-1
3.10.2	Fase di esercizio	Pag. 3.10-2
<b>3.11</b>	<b>INDIVIDUAZIONE DEI POTENZIALI FATTORI PERTURNBATIVI PER L'AMBIENTE</b>	<b>PAG. 3.11-1</b>
3.11.1	Fase di costruzione	Pag. 3.11-1
3.11.2	Fase di esercizio	Pag. 3.11-3
<b>3.12</b>	<b>MATRICE RIASSUNTIVA DEI POTENZIALI FATTORI PERTURNBATIVI PER L'AMBIENTE</b>	<b>PAG. 3.12-1</b>
<b>3.13</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>PAG. 3.13-1</b>
<b>4</b>	<b><u>QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE</u></b>	<b><u>PAG. 4.1-1</u></b>
4.1	UBICAZIONE DELL'AREA	PAG. 4.1-1
4.2	DESCRIZIONE GENERALE DELL'AREA	PAG. 4.2-1
4.3	AREA DI INFLUENZA POTENZIALE	PAG. 4.3 -1
4.4	METODOLOGIA GENERALE	PAG. 4.4-1

<b>Rapporto Tecnico</b>  Impianto EUREX di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 6



<b>4.5 POTENZIALI FATTORI PERTURBATIVI E COMPONENTI AMBIENTALI COINVOLTE DAL PROGETTO NELLE SUE DIVERSE FASI</b>	<b>PAG. 4.5-1</b>
<b>4.5.1 Atmosfera</b>	<b>Pag. 4.5.1-1</b>
<b>4.5.1.1 Stato di fatto della componente</b>	<b>Pag. 4.5.1-1</b>
<b>4.5.1.2 Stato attuale della qualità dell'area</b>	<b>Pag. 4.5.1-19</b>
<b>4.5.1.3 Analisi e stima degli impatti</b>	<b>Pag. 4.5.1-30</b>
<b>4.5.1.4 Bibliografia</b>	<b>Pag. 4.5.1-64</b>
<b>4.5.2 Ambiente idrico</b>	<b>Pag. 4.5.2-1</b>
<b>4.5.2.1 Stato di fatto della componente</b>	<b>Pag. 4.5.2-1</b>
<b>4.5.2.2 Qualità delle acque</b>	<b>Pag. 4.5.2-8</b>
<b>4.5.2.3 Analisi e stima degli impatti</b>	<b>Pag. 4.5.2-12</b>
<b>4.5.2.4 Bibliografia</b>	<b>Pag. 4.5.2-16</b>
<b>4.5.3 Suolo e sottosuolo</b>	<b>Pag. 4.5.3-1</b>
<b>4.5.3.1 Stato di fatto della componente</b>	<b>Pag. 4.5.3-1</b>
<b>4.5.3.2 Qualità delle acque</b>	<b>Pag. 4.5.3-16</b>
<b>4.5.3.3 Analisi e stima degli impatti</b>	<b>Pag. 4.5.3-24</b>
<b>4.5.3.4 Bibliografia</b>	<b>pag. 4.5.3-29</b>
<b>4.5.4 Vegetazione e Flora, Fauna</b>	<b>Pag. 4.5.4-1</b>
<b>4.5.4.1 Stato di fatto della componente</b>	<b>Pag. 4.5.4-1</b>
<b>4.5.4.2 Analisi e stima degli impatti</b>	<b>Pag. 4.5.4-15</b>
<b>4.5.4.3 Bibliografia</b>	<b>Pag. 4.5.4-24</b>
<b>4.5.5 Ecosistemi</b>	<b>Pag. 4.5.5-1</b>
<b>4.5.5.1 Stato di fatto della componente</b>	<b>Pag. 4.5.5-1</b>
<b>4.5.5.2 Analisi e stima degli impatti</b>	<b>Pag. 4.5.5-2</b>
<b>4.5.6 Rumore</b>	<b>Pag. 4.5.6-1</b>

<b>Rapporto Tecnico</b>  Impianto EUREX di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 7



<b>4.5.6.1 Stato di fatto della componente</b>	<b>Pag. 4.5.6-2</b>
<b>4.5.6.2 Analisi e stima degli impatti</b>	<b>Pag. 4.5.6-41</b>
<b>4.5.6.3 Bibliografia</b>	<b>Pag. 4.5.6-57</b>
<b>4.5.7 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti</b>	<b>Pag. 4.5.7-1</b>
<b>4.5.7.1 Stato di fatto della componente</b>	<b>Pag. 4.5.7-1</b>
<b>4.5.7.2 Analisi e stima degli impatti</b>	<b>Pag. 4.5.7-6</b>
<b>4.5.7.3 Bibliografia</b>	<b>Pag. 4.5.7-12</b>
<b>4.5.8 Salute Pubblica</b>	<b>Pag. 4.5.8-1</b>
<b>4.5.8.1 Stato di fatto della componente</b>	<b>Pag. 4.5.8-1</b>
<b>4.5.8.2 Analisi e stima degli impatti</b>	<b>Pag. 4.5.8-7</b>
<b>4.5.8.3 Bibliografia</b>	<b>pag. 4.5.8-10</b>
<b>4.5.9 Paesaggio</b>	<b>Pag. 4.5.9-1</b>
<b>4.5.9.1 Stato di fatto della componente</b>	<b>Pag. 4.5.9-3</b>
<b>4.5.9.2 Analisi e stima degli impatti</b>	<b>Pag. 4.5.9-5</b>
<b>4.5.9.3 Bibliografia</b>	<b>Pag. 4.5.9-13</b>
<b>4.6 POTENZIALI FATTORI PERTURBATIVI E COMPONENTI AMBIENTALI COINVOLTE DAL PROGETTO NELLE SUE DIVERSE FASI IN CASO DI MALFUNZIONAMENTO</b>	<b>PAG. 4.6-1</b>
<b>4.7 MODIFICAZIONE DELLE CONDIZIONI D'USO E DELLA FRUIZIONE POTENZIALE DEL TERRITORIO</b>	<b>PAG. 4.7-1</b>
<b>4.8 IMPATTO SUL SISTEMA AMBIENTALE COMPLESSIVO E SUA PREVEDIBILE EVOLUZIONE</b>	<b>PAG. 4.8-1</b>
<b>5 <u>SISTEMI DI MONITORAGGIO</u></b>	<b><u>PAG. 5.1-1</u></b>
<b>5.1 RETE DI SORVEGLIANZA AMBIENTALE</b>	<b>PAG. 5.1-1</b>

<b>Rapporto Tecnico</b>  <b>Impianto EUREX di Saluggia</b> <b>Progetto Cemex</b> <b>Studio di Impatto Ambientale</b>	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 8



<b>5.2 SISTEMA DI MONITORAGGIO RADIOLOGICO E AMBIENTALE RELATIVO AL PROGETTO</b>	<b>PAG. 5.2-1</b>
<b>5.3 CONSIDERAZIONI</b>	<b>PAG. 5.3-1</b>
<b>5.4 BIBLIOGRAFIA</b>	<b>PAG. 5.4-1</b>
<b>6 <u>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</u></b>	<b><u>PAG. 6.1-1</u></b>
<b>6.1 INDIRIZZI GENERALI</b>	<b>PAG. 6.1-1</b>
<b>6.2 LEGGI E DECRETI</b>	<b>PAG. 6.2-1</b>

<b>Rapporto Tecnico</b>  <b>Impianto EUREX di Saluggia</b> <b>Progetto Cemex</b> <b>Studio di Impatto Ambientale</b>	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 9



## ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 Relazione per la valutazione di incidenza naturalistica

## ELENCO FIGURE

- Fig. 1.2/1 Situazione attuale di riferimento
- Fig. 2.1/1 Schema funzionale
- Fig. 2.1.5/1 Piano d'area del Sistema delle Aree protette della Fascia Fluviale del Po – Tratto Torinese
- Fig. 3.2/1 Disposizione planimetrica edificio impianto di Processo (1400), Deposito temporaneo (1700), Nuovo Parco Serbatoi (800 B) e Deposito D-2 (1900)
- Fig. 3.2/2 Prospetto: edificio di processo e deposito D-3
- Fig. 3.4/1 Cronoprogramma delle attività di progetto
- Fig. 4.1/1 Ubicazione dell'Impianto Eurex
- Fig. 4.2/1 Corografia
- Fig. 4.2/2 Superficie territoriale e Popolazione Residente nei Comuni circostanti EUREX (Fonte: Annuario Statistico Regionale, Piemonte 2000)
- Fig. 4.2/3 Densità di popolazione nei Comuni compresi circostanti EUREX (Fonte: Annuario Statistico Regionale, Piemonte 2000)
- Fig. 4.3/1 Ubicazione dell'area di studio
- Fig. 4.3/2 Area d'influenza
- Fig. 4.5/2a Impianto CEMEX fase di Costruzione - Matrice degli impatti potenziali
- Fig. 4.5/2b Impianto CEMEX fase di Esercizio - Matrice degli impatti potenziali
- Fig. 4.5.1/1 Andamento delle temperature minime, medie e massime giornaliere anno tipo
- Fig. 4.5.1/2 Umidità relativa Saluggia. Giorno tipo dati 2001 - 2004
- Fig. 4.5.1/3 Radiazione solare Saluggia, giorno tipo dati 2001 - 2004

Questo documento è di proprietà della SOGIN SpA e non può essere anche parzialmente riprodotto, usato, reso noto a terzi senza autorizzazione scritta

<b>Rapporto Tecnico</b>  <b>Impianto EUREX di Saluggia</b> <b>Progetto Cemex</b> <b>Studio di Impatto Ambientale</b>	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 10



- Fig. 4.5.1/4 Rosa dei venti Saluggia. Anno tipo
- Fig. 4.5.1/5 Rosa dei venti Saluggia. Inverno tipo
- Fig. 4.5.1/6 Rosa dei venti Saluggia. Primavera tipo
- Fig. 4.5.1/7 Rosa dei venti Saluggia. Estate tipo
- Fig. 4.5.1/8 Rosa dei venti Saluggia. Autunno tipo
- Fig. 4.5.1/9 Rosa dei venti Saluggia (65 m). Anno tipo
- Fig. 4.5.1/10 Rosa dei venti Saluggia (65 m). Inverno tipo
- Fig. 4.5.1/11 Rosa dei venti Saluggia (65 m). Primavera tipo
- Fig. 4.5.1/12 Rosa dei venti Saluggia (65 m). Estate tipo
- Fig. 4.5.1/13 Rosa dei venti Saluggia (65 m). Autunno tipo
- Fig. 4.5.1/14 Frequenza delle classi di stabilità atmosferica
- Fig. 4.5.1/15 Ubicazioni delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria della Provincia di Vercelli
- Fig. 4.5.1/16 Punti recettori nel recettori nel dominio di calcolo
- Fig. 4.5.1/17 Distribuzione granulometrica cumulata delle polveri emesse nelle attività di carico e scarico
- Fig. 4.5.1/18 Concentrazioni massime orarie di NO<sub>2</sub> in condizioni stabili
- Fig. 4.5.1/19 Concentrazioni massime orarie di NO<sub>2</sub> in condizioni neutre
- Fig. 4.5.1/20 Concentrazioni medie annuali di NO<sub>2</sub>
- Fig. 4.5.1/21 Concentrazioni medie giornaliere di PM<sub>10</sub> in condizioni stabili
- Fig. 4.5.1/22 Concentrazioni medie giornaliere di PM<sub>10</sub> in condizioni neutre
- Fig. 4.5.1/23 Concentrazioni medie annuali di PM<sub>10</sub>
- Fig. 4.5.1/24 Concentrazioni medie giornaliere di SO<sub>2</sub> in condizioni stabili
- Fig. 4.5.1/25 Concentrazioni medie giornaliere di SO<sub>2</sub> in condizioni neutre
- Fig. 4.5.2/1 Schema dell'idrologia superficiale del sito
- Fig. 4.5.2/2 - Carta Nord dello stato ambientale dei corsi d'acqua del Piemonte (Fonte ARPA 2003)

<b>Rapporto Tecnico</b>  <b>Impianto EUREX di Saluggia</b> <b>Progetto Cemex</b> <b>Studio di Impatto Ambientale</b>	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 11



- Fig. 4.5.2/3 Carta Nord dello stato ambientale dei corsi d'acqua del Piemonte (Fonte ARPA 2004)
- Fig. 4.5.3/1 Stralcio della Carta Geologica d'Italia F. 57 Vercelli
- Fig. 4.5.3/2 Stralcio della Carta dei Complessi Idrogeologici
- Fig. 4.5.3/3 Ubicazione dei punti di misura durante la campagna del agosto settembre 2004
- Fig. 4.5.3/4 Stralcio della Carta del Campo di moto dell'acquifero libero
- Fig. 4.5.3/5 Aree di affioramento della falda al colmo dell'evento di riferimento (Hydrodata 2004)
- Fig. 4.5.3/6 Aree di ristagno dei volumi di falda affiorati nel corso dell'evento di riferimento (Hydrodata 2004)
- Fig. 4.5.3/7 Carta della qualità di base dell'acquifero libero
- Fig. 4.5.3/8 Valori percentuale di ogni singola classe di uso del suolo
- Fig. 4.5.3/9 Valori percentuale delle classi semplificate di uso del suolo
- Fig. 4.5.4/1 Parco Fluviale del Po tratto Torinese (tratta <http://www.parks.it/parco.po.to/map.html>)
- Fig. 4.5.6/1 Area di indagine ed ubicazione dei punti ricettori
- Fig. 4.5.6/2 Spettro di riferimento della fase di cantiere
- Fig. 4.5.6/3 Spettro di riferimento per i trasporti
- Fig. 4.5.6/4 Spettro di riferimento ventilatore assiale
- Fig. 4.5.6/5 Spettro di riferimento compressore
- Fig. 4.5.6/6 Spettro di riferimento camino
- Fig. 4.5.7/1 Concentrazione di  $^{137}\text{Cs}$  nel terreno
- Fig. 4.5.7/2 Concentrazione di  $^{137}\text{Cs}$  nell'acqua di fiume
- Fig. 4.5.7/3 Concentrazione di  $^{239}\text{Pu}$  nell'acqua di fiume
- Fig. 4.5.7/4 Concentrazione di  $^{137}\text{Cs}$  nel limo-sedimenti
- Fig. 4.5.7/5 Concentrazione del  $^{239}\text{Pu}$  nel limo-sedimenti
- Fig. 4.5.7/6 Concentrazione di  $^{137}\text{Cs}$  nel fall-out

Questo documento è di proprietà della SOGIN SpA e non può essere anche parzialmente riprodotto, usato, reso noto a terzi senza autorizzazione scritta

<b>Rapporto Tecnico</b>  <b>Impianto EUREX di Saluggia</b> <b>Progetto Cemex</b> <b>Studio di Impatto Ambientale</b>	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 12



- Fig. 4.5.7/6 Ubicazione dei punti di misura
- Fig. 4.5.9/1 Fotosimulazione di assetto paesaggistico Punto di vista "A"
- Fig. 4.5.9/2 Fotosimulazione di assetto paesaggistico Punto di vista "B"
- Fig. 4.5.9/3 Fotosimulazione di assetto paesaggistico Punto di vista "C"
- Fig. 4.5.9/4 Fotosimulazione di assetto paesaggistico Punto di vista "D"
- Fig. 4.5.9/5 Fotosimulazione di assetto paesaggistico Punto di vista "E"
- Fig. 4.8/1 Impianto CEMEX Fase di Costruzione e Fase di Esercizio - Matrice degli impatti effettivi
- Fig. 5.1/1 Mappa 1: rete di monitoraggio interna al Sito Eurex
- Fig. 5.1/2 Mappa 2: rete di monitoraggio dei siti Sorin Biomedica e Deposito Avogadro
- Fig. 5.1/3 Mappa 3: rete di monitoraggio esterna al Sito Eurex
- Fig. 5.1/4 Mappa 4: punto di campionamento dell'acqua potabile e dell'acqua di fiume

### ELENCO TABELLE

- Tab. 3.1/1 Confronto tra le alternative di progetto esaminate
- Tab. 3.3/1 Attività di progetto per la realizzazione dell'impianto CEMEX
- Tab. 3.5.1/1 Dati fisici, chimici e radiochimici dei rifiuti liquidi EUREX
- Tab. 3.5.1/2 Stima dei rifiuti liquidi radioattivi da processo
- Tab. 3.5.1/3 Principali caratteristiche chimico-fisiche e radiochimiche dei rifiuti secondari prodotti durante le varie campagne di cementazione
- Tab. 3.5.1/4 Principali caratteristiche chimico-fisiche e radiochimiche del rifiuto liquido proveniente dallo spostamento del volume morto del serbatoio contenente la corrente 1AW – CANDU
- Tab. 3.5.1/5 Principali caratteristiche chimico-fisiche e radiochimiche della soluzione di lavaggio risultante dal primo ciclo di lavaggio/decontaminazione dei serbatoi 1AW - CANDU

Questo documento è di proprietà della SOGIN SpA e non può essere anche parzialmente riprodotto, usato, reso noto a terzi senza autorizzazione scritta

<b>Rapporto Tecnico</b>  <b>Impianto EUREX di Saluggia</b> <b>Progetto Cemex</b> <b>Studio di Impatto Ambientale</b>	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 13



- Tab. 3.6.1/1 Macchinari operanti sul cantiere durante la fase di costruzione dell'impianto CEMEX, con riferimento alle diverse attività di progetto
- Tab. 3.6.2/1 Fabbisogni idrici previsti per l'esercizio dell'Impianto CEMEX
- Tab. 3.6.2/2 Rilasci di effluenti aeriformi previsto dall'edificio di processo
- Tab. 3.9/1 Dose a seguito di eventi di categoria II
- Tab. 3.9/2 Dose a seguito di eventi di categoria III
- Tab. 3.9/3 Dose a seguito di azione di recupero degli eventi di categoria III
- Tab. 3.9/4 Dose a seguito di Eventi Esterni Speciali
- Tab. 3.12/1 Attività di progetto/fattori perturbativi
- Tab. 4.2/1 Popolazione residente dal 1991 al 2002 (Fonte: Banca Dati Demografica Evolutiva (BDDE) della Regione Piemonte)
- Tab. 4.2/2 Movimento naturale e migratorio per anno. (Fonte: Banca Dati Demografica Evolutiva (BDDE) della Regione Piemonte 2002)
- Tab. 4.5/1a Impianto CEMEX fase di costruzione – Fattori perturbativi, componenti/sottocomponenti ambientali, descrizione delle interferenze potenziali (D = Impatto diretto; I = Impatto indiretto; conv = convenzionale e rad = radiologico)
- Tab. 4.5/1b Impianto CEMEX fase di esercizio– Fattori perturbativi, componenti/sottocomponenti ambientali, descrizione delle interferenze potenziali (D = Impatto diretto; I = Impatto indiretto; conv = convenzionale e rad = radiologico)
- Tab. 4.5.1/1 Dati pluviometrici stagionali Saluggia 1972 -1989 e 2001 - 2004
- Tab. 4.5.1/2 Dati di temperatura mensili Saluggia 1972 - 2004
- Tab. 4.5.1/3 Classi di intensità del vento per settori di provenienza (quota 10 m). Saluggia anno tipo. Dati 1972 – 1996
- Tab. 4.5.1/4 Classi di intensità del vento per settori di provenienza. Saluggia inverno tipo. Dati 1972 – 1996

<b>Rapporto Tecnico</b>  <b>Impianto EUREX di Saluggia</b> <b>Progetto Cemex</b> <b>Studio di Impatto Ambientale</b>	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 14



- Tab. 4.5.1/5 Classi di intensità del vento per settori di provenienza. Saluggia primavera tipo. Dati 1972 - 1996
- Tab. 4.5.1/6 Classi di intensità del vento per settori di provenienza. Saluggia estate tipo. Dati 1972 - 1996
- Tab. 4.5.1/7 Classi di intensità del vento per settori di provenienza. Saluggia autunno tipo. Dati 1972 - 1996
- Tab. 4.5.1/8 Classi di intensità del vento per settori di provenienza (quota 65 m). Saluggia anno tipo. Dati 1972 – 1996
- Tab. 4.5.1/9 Classi di intensità del vento per settori di provenienza (quota 65 m). Saluggia inverno tipo. Dati 1972 - 1996
- Tab. 4.5.1/10 Classi di intensità del vento per settori di provenienza (quota 65 m). Saluggia primavera tipo. Dati 1972 - 1996
- Tab. 4.5.1/11 Classi di intensità del vento per settori di provenienza (quota 65 m). Saluggia estate tipo. Dati 1972 – 1996
- Tab. 4.5.1/12 Classi di intensità del vento per settori di provenienza (quota 65 m). Saluggia autunno tipo. Dati 1972 - 1996
- Tab. 4.5.1/13 Frequenza delle classi di stabilità atmosferica di Pasquill
- Tab. 4.5.1/14 Stazioni di monitoraggio per il controllo della qualità aria
- Tab. 4.5.1/15 - Valori limite per il biossido di zolfo
- Tab. 4.5.1/16 Valori di concentrazione rilevati per il biossido di zolfo
- Tab. 4.5.1/17 Valori limite per gli ossidi di azoto
- Tab. 4.5.1/18 Confronto tra i livelli di concentrazione di NO<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub> misurati e i valori limite
- Tab. 4.5.1/19 Valori limite per il PM<sub>10</sub>
- Tab. 4.5.1/20 Confronto tra i livelli di concentrazione di PM<sub>10</sub> misurati e i valori limite
- Tab. 4.5.1/20 Valori di riferimento per l'O<sub>3</sub>.
- Tab. 4.5.1/21 Confronto tra i livelli di concentrazione di O<sub>3</sub> misurati e i valori limite
- Tab. 4.5.1/22 Livelli di concentrazione di Benzene misurati

Questo documento è di proprietà della SOGIN SpA e non può essere anche parzialmente riprodotto, usato, reso noto a terzi senza autorizzazione scritta

<b>Rapporto Tecnico</b>  <b>Impianto EUREX di Saluggia</b> <b>Progetto Cemex</b> <b>Studio di Impatto Ambientale</b>	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 15



- Tab 4.5.1/23 Livelli di concentrazione di monossido di carbonio misurato
- Tab. 4.5.1/24 Schematizzazione dei processi emissivi per le 4 fasi del cantiere
- Tab. 4.5.1/25 Utilizzazione e tipologia di automezzi impiegati nelle diverse fase del cantiere
- Tab. 4.5.1/26 Condizioni meteoclimatiche prescelte per le simulazioni modellistiche
- Tab. 4.5.1/27 Persistenze massime della nebbia preso la stazione di Torino Caselle (elaborazioni Enel – AM)
- Tab. 4.5.1/28 Descrizione del scenari ipotizzati
- Tab. 4.5.1/29 Stima delle emissioni in atmosfera medie e di picco generate dai gas di scarico degli automezzi presenti nella fase 1 del cantiere
- Tab. 4.5.1/30 Stima delle emissioni in atmosfera medie e di picco generate dai gas di scarico degli automezzi presenti nella fase 2 del cantiere
- Tab. 4.5.1/31 Stima delle emissioni in atmosfera medie e di picco generate dai gas di scarico degli automezzi presenti nella fase 3 del cantiere
- Tab 4.5.1/32 Stima delle emissioni in atmosfera medie e di picco generate dai gas di scarico degli automezzi presenti nella fase 4 del cantiere
- Tab. 4.5.1/33 Stima delle emissioni in atmosfera generate dagli automezzi pesanti stradali
- Tab. 4.5.1/34 Stima delle emissioni di polveri prodotte dalle attività di scarico di sabbia e cemento.
- Tab. 4.5.1/35 Stima delle emissioni di polveri prodotte dall'attività erosiva del vento
- Tab. 4.5.1/36 Emissioni di picco prodotte da tutte le sorgenti areali
- Tab. 4.5.1/37 Livelli di concentrazione massimi assoluti in atmosfera per CO e benzene
- Tab. 4.5.1/38 Stima delle emissioni mensili di PM<sub>10</sub> dall'impianto di stoccaggio del cemento
- Tab. 4.5.2/1 Dati caratteristici del fiume Dora baltea a Mazze Canavese
- Tab. 4.5.2/2 Dati caratteristici del fiume Po a Palazzolo Vercellese (1964 ÷ 82)

Questo documento è di proprietà della SOGIN SpA e non può essere anche parzialmente riprodotto, usato, reso noto a terzi senza autorizzazione scritta

<b>Rapporto Tecnico</b>  <b>Impianto EUREX di Saluggia</b> <b>Progetto Cemex</b> <b>Studio di Impatto Ambientale</b>	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 16



- Tab. 4.5.2/3 Dati caratteristici del fiume Po a Palazzolo Vercellese (1983÷97)
- Tab. 4.5.2/4 Indicatori di qualità ambientale anno 2003
- Tab. 4.5.3/1 Risultati delle analisi chimiche eseguite
- Tab. 4.5.3/2 Percentuale e superficie coperta da ogni singola classe
- Tab. 4.5.3/3 Percentuale e superficie coperta di ciascuna classe semplificata
- Tab. 4.5.6/1 Classificazione del territorio comunale secondo il DPCM 1 marzo 1991
- Tab. 4.5.6/2 Valori limite di emissione, di immissione, di qualità e di attenzione secondo il DPCM 14 novembre 1997
- Tab. 4.5.6/4 Punti ricettori
- Tab. 4.5.6/5 Individuazione delle destinazioni d'uso in base agli strumenti urbanistici
- Tab. 4.5.6/6 Individuazione delle classi acustiche in base alle diverse normative applicabili
- Tab. 4.5.6/7 Corrispondenza tra destinazioni d'uso e classi acustiche in base al DPCM 1 marzo 1991
- Tab. 4.5.6/8 Corrispondenza tra destinazioni d'uso e classi acustiche in base al DPCM 14 novembre 1997
- Tab. 4.5.7/1 Rateo di dose all'esterno degli edifici a 10 e 50 m
- Tab. 4.5.8/1 Evoluzione della mortalità generale (tasso standardizzato per 10000 abitanti)
- Tab. 4.5.8/2 Distribuzione della popolazione italiana in funzione della dose conseguente al fondo naturale (da UNSCEAR 2000)
- Tab. 4.5.8/3 Distribuzione della popolazione italiana in funzione della dose conseguente al fondo naturale (da UNSCEAR 2000)
- Tab. 4.5.6/9 Strumentazione utilizzata durante la campagna di monitoraggio
- Tab. 4.5.6/10 Cronologia delle indagini
- Tab. 4.5.6/11 Rilievi effettuati presso i punti ricettori
- Tab. 4.5.6/12 Confronto tra livello equivalente e limite di immissione

Questo documento è di proprietà della SOGIN SpA e non può essere anche parzialmente riprodotto, usato, reso noto a terzi senza autorizzazione scritta

<b>Rapporto Tecnico</b>  <b>Impianto EUREX di Saluggia</b> <b>Progetto Cemex</b> <b>Studio di Impatto Ambientale</b>	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 17



- Tab. 4.5.6/13 Principali macchinari operanti nelle fasi di cantiere
- Tab. 4.5.6/14 Potenza sonora stimata per l'impianto di betonaggio
- Tab. 4.5.6/15 Contributo dei trasporti per l'approvvigionamento dell'impianto di betonaggio
- Tab. 4.5.6/16 Sorgenti sonore presenti durante le attività di cantiere
- Tab. 4.5.6/17 Sorgenti considerate nella fase di cantiere più rumorosa
- Tab. 4.5.6/18 Sorgenti considerate nella fase di esercizio
- Tab. 4.5.6/19 Confronto tra livello equivalente e limite di legge: fase di cantiere
- Tab. 4.5.6/20 Confronto tra livello equivalente e limiti di legge: periodo di riferimento diurno
- Tab. 4.5.6/21 Confronto tra livello equivalente e limiti di legge: periodo di riferimento notturno
- Tab. 5.1/1 Controlli eseguiti annualmente nell'ambito del programma di sorveglianza ambientale

### ELENCO TAVOLE

- Tav. 2.3/1 Carta dei Vincoli
- Tav. 4.5.3/1 Carta dell'Uso del Suolo
- Tav. 4.5.7/1 Carta dell'Assetto Paesaggistico

<b>Rapporto Tecnico</b>  <b>Impianto EUREX di Saluggia</b> <b>Progetto Cemex</b> <b>Studio di Impatto Ambientale</b>	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 18



## ACRONIMI e ABBREVIAZIONI

### A

ACI American Concrete Institute

ALARA **As Low As Reasonable Achievable** ("Il più basso che si possa ragionevolmente ottenere", significa che le pratiche di utilizzazione di materiali radioattivi, comprese le attività di smaltimento, devono essere tali che le esposizioni siano mantenute al livello più basso che possa ragionevolmente essere ottenuto, tenuto conto dei fattori economici e sociali)

APAT **A**genzia per la **P**rotezione dell'**A**mbiente e per i servizi **T**ecnici (ex ANPA)

ANS American Nuclear Society

ANSI American National Standard Institute

ASHRAE American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers

ASME American Society of Mechanical Engineers

ASTM American Society for Testing and Materials

A.T.I. Associazione Temporanea di Imprese

AWS American Welding Society

### C

CAS Compressed Air System

CCR **C**entro **C**omune di **R**icerca

CEI **C**omitato **E**lettrotecnico **I**talianto

CMAA Crane Manufacturers Association of America

CPI **C**ertificato **P**revenzione **I**ncendi

<b>Rapporto Tecnico</b>  <b>Impianto EUREX di Saluggia</b> <b>Progetto Cemex</b> <b>Studio di Impatto Ambientale</b>	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 19



## D

DAP Design Activity Plan  
D.L. Decreto Legislativo  
DPR Decreto del Presidente della Repubblica

## E

EC European Commission  
EDE **E**quivalente di **D**ose **E**fficace

## F

f.s. **F**isica **S**anitaria  
FEM Federation Europeenne de Manutention

## G

GT **G**uida **T**ecnica  
GQ Garanzia della Qualità

## H

HAZOP **H**azard and **O**perability **A**nalysis  
HEPA **H**igh **E**fficiency **P**articulate **A**ir filter (Filtro ad alta efficienza, pari a 99,95%, per particolati)  
HWDS Hot Water Distribution System

## I

IEC International Electrotechnical Commission  
IAEA International **A**tomio **E**nergy **A**gency  
ISF Interim Storage Facility  
ISO International Organization for Standardization

## J

JRC Joint Research Center  
LWCS Liquid Waste Collection System  
MCC Motor Control Center  
NFPA National Fire Protection Agency (U.S.A.)  
PC Personal Computer  
PDQ Piano della Qualità o Programma di Garanzia della Qualità  
PGA Peak Ground Acceleration  
PWS Potable Water System  
QA Quality Assurance

Questo documento è di proprietà della SOGIN SpA e non può essere anche parzialmente riprodotto, usato, reso noto a terzi senza autorizzazione scritta

<b>Rapporto Tecnico</b>  <b>Impianto EUREX di Saluggia</b> <b>Progetto Cemex</b> <b>Studio di Impatto Ambientale</b>	<b>ELABORATO</b> SL CX 0245
	<b>REVISIONE</b> <b>00</b>
	Pag. 20



**SAS**    **S**ystème **A**cces de **S**écurité  
**SSAC**    **S**istemi, **S**trutture, **A**pparecchiature e **C**omponenti  
**STEL**    **S**tazione **T**rattamento **E**ffluenti **L**iquidi  
**SWS**    **S**ervice **W**ater **S**ystem

## T

**TVCC**    **I**mpianto **T**elevisivo a **C**ircuito **C**hioso

## U

**UNI**    **E**nte **N**azionale **I**taliano di **U**nificazione  
**UPS**    **U**ninterruptible **P**ower **S**ource  
**U.S.NRC**    **U**nited **S**tates **N**uclear **R**egulatory **C**ommission

## V

**VIA**    **V**alutazione di **I**mpatto **A**mbientale

## W

**WITS**    **W**aste **I**nformation and **T**racking **S**ystem